

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Tereza Kanisová**

Studijní program: N2301 Strojní inženýrství

Studijní obor: 2301T013 Robotika

Téma: Virtuální dvojče servisního robotického systému
Virtual Twin of a Service Robotic System

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Analýza současného stavu.
2. Požadavkový list.
3. Kinematika simulačního modelu.
4. Dynamika simulačního modelu.
5. Senzorický subsystém servisního robotického systému.
6. Řízení podvozku a inverzní kinematika ramene.
7. Návrh rozšíření senzorického subsystému pro zvýšení autonomie.
8. Práci odevzdejte ve formátu MS WORD.
9. Přílohou práce je zvlášť simulační model aktuálního stavu a variantní řešení pro zvýšení autonomie.

Seznam doporučené odborné literatury:

Kárník, Ladislav, Knoflíček, Radek., Marcinčin-Novák, Jozef. Mobilní roboty. Opava: MÁRFY SLEZSKO, 2000. 210 s. ISBN 80-902746-2-5.

Smrček, Juraj a kolektív. Robotika:metodika nasadzovania servisných robotov, 1. vyd. Košice: TU, 2013. 203 s. ISBN 978-80-553-1523-2

Smrček, Juraj a Kárník, Ladislav. Robotika: Servisné roboty: navrhovanie, konštrukcia, riešenia. - 1. vyd. Košice: Michal Vaško, 2008. - 531 s. ISBN 978-80-7165-713-2

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Zdenko Bobovský, PhD.**

Datum zadání: 18.12.2020

Datum odevzdání: 17.05.2021

prof. Dr. Ing. Petr Novák
vedoucí katedry

prof. Ing. Robert Čep, Ph.D.
děkan fakulty